الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الورقة الامتحانية

لامتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - الدور: الأول

عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المــــادة : الأحياء — القسم : العلمي — زمن الإجابة : ثلاث ساعات

المذهـــــب ....

السؤال	الدرجة بالأرقام	اســم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
السادس		
السابع		
الثامن		
المجموع		

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف)
....
....
....
....

اســم المراجع العددي ثلاثيًا:
....

اســم المراجع الفني ثلاثيًا:
....

الرقم السرى

الرقم السرى

الأزهر الشريف – قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

اســم المعهــد: ....

اسم الطالب ولقبه: ....

المـــادة: .... المذهـــب: ....

التـــاريخ: .... رقم الجلوس: ....

تنبيه
على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

توقيع الملاحظين بالاسم : ١- .... ٢- ....



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة: -

- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في إجابته.
- أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة .
- عند إجابتك على الأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال :

....

....

....

- عند إجابتك على أسئلة الاختيار من متعدد (إن وجدت) ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملًا لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلًا



- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة .
- فى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.
- **ملحوظة : يفضل عدم تكرار الإجابة على الأسئلة.**
- عدد صفحات الكراسة (١٦) صفحة.
- تأكد من عدد صفحات كراستك، فهى مسئوليتك .
- زمن الامتحان (**ثلاث ساعات**).
- الدرجة الكلية للامتحان (٦٠) درجة .
- عند احتياج الطالب للإجابة على أي فقرة وذلك عند حدوث أي سبب يقتضي ذلك؛ يستخدم المسودة بآخر الورقة الامتحانية مع كتابة رقم السؤال والفقرة بوضوح، بشرط ألا تكون الإجابة مكررة.

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

أجب عن الأسئلة التالية (لكل سؤال ١٢ درجة)

السؤال الأول

أ) ظلل الدائرة للحرف الدال على الإجابة الصحيحة :

١- العدد الكلى لعظام طرف علوى واحد ....

أ ١٥ ب ٢٠ ج ٢٥ د ٣٠

٢- يفرز هرمون البروجسترون في الشهر الخامس من الحمل عن طريق ....

أ الجسم الأصفر ب الحبل السرى ج المشيمة د الغدة النخامية

٣- عدد مواقع الارتباط بالأنتيجين على الجسم المضاد IgD يساوى ....

أ ٢ ب ٤ ج ٨ د ١٠

٤- ثلاثيات الشفرة على شريط DNA الخاصة بكودون الوقف هي ....

أ AAA ب AGG ج ACC د ATT

ب) فسر سبب حدوث الحالات التالية وأهم أعراضها :

١- التضخم الجحوظى.

....

....

....

....

٢- تمزق الأربطة .

....

....

....

....

٣- عدم انتظام دورة الطمث لدى فتاة في سن العشرين .

....

....

....

٤- حمى الملاريا.

....

....

....

ج) وضح طريقة عمل كلا من:

١- الأستيل كولين.

....

....

....

....

....

٢- اللولب لمنع الحمل.

....

....

....

٣- الإنزيمات المعدلة .

....

....

....

....

٤- المتممات .

....

....

....

....

السؤال الثاني

أ) اكتب المصطلح العلمى المناسب فى القوسين أمام كل عبارة فيما يلى :

١- خلايا غدية صغيرة تحافظ على مستوى ثابت للسكر في الدم .(   )

٢- قتل النبات لبعض أنسجته المصابة.   (   )

٣- اندماج نواتين ذكريتين إحداهما مع البيضة ، والأخرى مع نواتي الكيس الجنيني.
(   )

٤- بروتينات تلعب دوراً رئيسيا في التنظيم الفراغي لجزيء DNA.(   )

ب) علل لما يأتى :

١- يمكن اعتبار القناة الهضمية غدة مختلطة .

....

....

....

....

....

٢- للجدار الخلوي دور مزدوج في المناعة التركيبية في النبات .

....

....

....

....

....

٣- لا تحتوى الغضاريف على أوعية دموية .

....

....

....

....

....

٤- تتساوى المسافة على طول شريطي DNA .

....

....

....

....

....

ج) وضح بالرسم فقط دورة حياة بلازموديوم الملاريا داخل أنثى بعوضة الأنوفيلس .

....

....

....

....

....

....

....

....

د) قدم الدليل العلمي على كل من :

١- الشفرة الوراثية عامة لكل الكائنات الحية .

....

....

....

....

٢- كمية DNA في الكائن الحى ليست لها علاقة بمقدار تعقد الكائن الحى .

....

....

....

....

السؤال الثالث

أ) صوب ما فوق الخط واكتبه فقط فى القوسين أمام كل عبارة :

١- يحافظ هرمون الباراثورمون على مستوى الصوديوم في الدم . ( )

٢- تنتقل المواد الغذائية المهضومة من دم الأم إلى دم الجنين بالأسموزية.( )

٣- أول تتابع على شريط DNA ويلى المحفز مباشرة هو ATC. ( )

٤- أكبر الفقرات العظمية المتمفصلة في الحجم هي الفقرة رقم ٢٠ . ( )

ب) وضح بالرسم فقط تركيب العقدة الليمفاوية .

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

ج) لديك عينة دم تحتوى على ٤٠٠٠ خلية دم بيضاء . احسب متوسط عدد الخلايا الليمفاوية في العينة.

....

....

....

....

....

د) وضح العلاقة بين مادة الكيوتين والدعامة الفسيولوجية .

....

....

....

....

....

....

....

هـ) حدد تأثير الهرمونات التالية على الغدد الثديية فى الإنسان :

١- البرولاكتين .

....

....

....

٢- البروجسترون .

....

....

....

٣- الأستروجين .

....

....

....

٤- الأوكسيتوسين.

....

....

....

السؤال الرابع

أ) استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :

١- (الصملاخ - اللعاب - العرق - الهستامين) .

....

....

....

....

٢- (بلازموديوم الملاريا - كزبرة البئر- نبات الفوجير - نبات الذرة) .

....

....

....

....

٣- نتوء (مستعرض - مفصلي أمامي - شوكي - لوح الكتف) .

....

....

....

....

٤- (ميوسين - كولاجين- كيراتين - ثيروكسين).

....

....

....

....

<u>ب) كيف يمكنك الحصول على كل من ؟</u>

١- التيلوزات.

....

....

....

....

....

٢- أكبر عدد ممكن من ديدان البلاناريا .

....

....

....

....

....

٣- ثمار عنب أكبر من حجمها الطبيعي.

....

....

....

....

....

٤- نبات قمح له جذور تستطيع تثبيت النيتروجين.

....

....

....

....

....

....

....

ج) لديك جزئ mRNA يحمل التتابع : ́5 AUG-AUU-UGG-AAU-CCA-UAA

اكتب :

١- تتابع الشريط الناتج من معاملة جزئ mRNA السابق بإنزيم النسخ العكسي .

....

....

....

....

....

٢- تتابع الشريط المتكامل مع الشريط السابق ، واسم الإنزيم المستخدم .

....

....

....

....

....

٣-عدد الروابط الهيدروجينية الثنائية والثلاثية في الشريط المزدوج السابق.

....

....

....

....

....

....

٤- اذكر طريقة لتضاعف الشريط المزدوج السابق آلاف المرات في دقائق معدودة .

....

....

....

....

....

السؤال الخامس

أ) ماذا يحدث فى الحالات التالية مع التفسير ؟

١- نقص إفراز هرمون الريلاكسين قبل وأثناء الولادة.

....

....

....

....

٢- دخول ميكروب جسم الإنسان دون أن يحمل على سطحه أي أنتيجن .

....

....

....

....

٣- حدوث طفرة في الخلايا الجسمية للكائن الحى .

....

....

....

....

٤- الجنين في الشهر التاسع من الحمل.

....

....

....

....

....

ب) قارن فى جدول بين كل من :

١	**البلازميد**	**النيوكليوسوم**
	....	....
٢	**الحبة**	**البذرة**
	....	....

ج) وضح بالرسم فقط تركيب القطعة العضلية فى حالة الانقباض .

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

د) حدد المجموعة الصبغية (ن ،..) فى التالى :

١ ـ خلية في شغالة نحل العسل

....

٢ ـ الزيجوسبور

....

٣ ـ طليعة منوية

....

٤ ـ الجسم القطبي

....

مسودة

مسودة